

# DOSTRZEGACZ

## EKONOMICZNY I POLITYCZNY LUBELSKI.

Wc CZWARTEK DNIA 4go KWIETNIA 1816. ROKU.

**R**edakcyja Dostrzegacza oświadczyła Prześwietnéj Publiczności, że w każdym Numerze oddzielnie ieden tylko przedmiot miał być umieszczonym; wezwana atoli od większej części JWW. Prenumerantów, ażeby wszystkie razem przerzeczzone w Obwieszczeniu Gospodarczo rolnicze gałęzie podane były; nie omieszkując przeto życzeniom Ich zadowolić. Mechanikę iednakże nie prędko przedsięwziąć może, dopóki liczba JWWPP. Prenumerujących iakózkolwiek nie odnowie na zafatwienie wydatków co do rycin (Kopersztychów) i innych w tak kosztownym przedmiocie nakładów. — Prenumerować można we wszystkich Pocztamtach, Stacyach Pocztowych i Expedycyach Gazet. Półroczna Prenumerata wynosi dwadzieścia dwa i pół Złot. Dla późniefj Prenumerujących zostawi się nieiaka ilość Exemplarzy, w następstwie wychodzących. Wszelkie pisma i uwagi Ekonomiczne, czyli to oryginalne, czyli tłómaczone z naywiększą wdzięcznością atoli franco przyjęte będą. Poiedynóży Exemplarz kosztuje 18. gr. pol. — Dostrzegacz niniejszy dwa razy w tydzień to iest: w Poniedziałek i we Czwartek wychodzić będzie.

### A. WIADOMOŚCI EKONOMICZNE.

#### 1. Rolnictwo.

(Dalszy Ciąg.)

Krz mionka z kwasami nie sapi, prócz z kwasem szpatu fluorycznego; kwas fosforyczny rozpuszcza ją przed cewką zliticzą. O stal uderzona iskry sypie. Mnięj w wodzie rozpuszczalna niż inne pierwotne ziemie. W stanie czystym nie topi się w ogniu. Z ognio-

trwałemi alkaliarni zlewa się w ciało śkliste, nawet w ługu alkalicznym warzona rozpuszcza się. W palcach ostro się dotyka, w zębach trzeszczy. Rozmaicie połączona różno wydajnie ściiny (kryształy). Jest ona zasadą rozmaitych glazów krzemieniastych, kwarców, mnięj więcéj drobnych piasków i t. d.

Na gruncie piaszczystym rośnie dziko *Euforbia mlec*, kocanki (*Gnaphalium*), p. rosty (*Algæ*), wrzos, trzcina piaszczysta (*Arundo arenaria*), ber piaszczysty (*Elymus arenarius*), w reszcie niektóre gatunki wierzb, i różne zioła aromatyczne. Wapno w naytęższym



teższym ogniu nietopliwe, z boraksem zaś, bległasem (niedokwasem ołowiu żółtym), a mianowicie z gliną i krzemionką łatwo roztopia się. W ogniu rozpalone nabiera własności, iż łatwo się rozgrzewa i w drobne sypie się cząstki, wzdyma się i bieleje. Do rozpuszczenia swego w wodzie, potrzebuje 600 do 700 części swęj ciężkości, w temperaturze 66° ścina się w tym rozcieku i ze wszystkimi kwasami łączy się. Z kwasem siarczanym wydaie gips, z fluorycznym *fluoreń*, z boracianym *boracień*, z fosforycznym *apateń*. Z Alkaliami, barytą lub strontyaną nie łączy się; alkalie atoli przez niegaszone wapna stają się gryzącami. Z siłmiakiem osadza się w swym rozcieku. Samo zaś osadza magnezją, gliną i krzemionkę w rozciekach. Syrop fiolkowy zazielenia. Zwilgocone wydziela kwasoród w parokregu. Ciężkość jego gatunkowa 2,300. wapno, krzemionka i glina połączone, topią się na szkło jeżeli pierwsza panuje, z ostatnią zaś wydaia gatunek porcelany. Ciała zwierzęce i roślinne rozkłada. Wapno formuje grunt kredziasty, wapniasty, gipsowy, marglowaty i t. d.

Magnezja wszystkie ziemie w kwasach rozłożone opuszcza, i sama się łatwo w nich rozpuszcza, udzielaiać im smaku gorzkiego. W wodzie trudno rozpuszczalna, w której aby się rozłożyła 2,000 części potrzebuje. Z kwasem siarczanym formuje *sól gorzką*, w kaustycznych kwasach mało co lub wcale nie rozpuszczalna. W najeźszym ogniu nie zmienia się, tylko się nieco kurczy, i staje się fosforyczną. Z gliną ma wielkie powinowactwo. Zwilgocona nie tak łatwo z parokregu kwasoród przyciąga iak glina. Syrop fiolkowy mało co zieleni. Zresztą: miękka, pulchna, w stanie stwardniałym dotknięta tłustawą, i nie ma wytłoczeń ciał organicznych iak glina, oraz sama przez się żadnego nie ma smaku. Stanowi ona fclarską ziemię, morską pianę, bołusy, serpentyn i t. d.

Każda z tych tu wyrażonych ziem czy sta czyli prosta bez przymieszania innych, do rozwijania roślin jest nie zdolną. Chociaż rośliny nie nie biera z ziemi prócz wody, natura jednak ziemi nie może być dla nich obo-

jętną; własność bowiem ziemi co do przyciągania, utrzymywania, przepuszczania, lub oddawania wody powinna się stosować do potrzeb roślin. Że żadna pojedyncza ziemia tych warunków nie dopełnia, przekonuywa nas doświadczenie; iakoż glina nie tylko wody nie przepuszcza, nadto jeszcze ięć wiele, uporczywie w sobie utrzymuje i z trudnością oddaie. Również szkodliwa dla swęj zległości i spiekłości pod czas suszy. Z powodu swęj wilgoci iż dłużey nad inne ziemie wodę w sobie uchwunie, zowie się *zimną*, a dla tęgości *ciężką*. Wszakże w pierwszym razie chłodząc zbyt zaród roślinny, spóźnia rozwijanie tego, a zbyt czną wilgocią całkiem go niszczy. Jeżeli zaś bardzo spiekła od upałów, nie może ięć naleyć słońce przeniknąć, rostek zaś czyli *kietek* wydobywający się, przez spiekłość cząstek glina rozpadła, rozrywa go niekiedy. Grunt ten do uprawy ciężki, składający się naywiędey z glinki, cokolwiek z krzemionki, częstokroć i wapna, tóż niedokwasu żelaza, któremu winien swóy kolor siwy, czerwony i t. d.

(Dokończenie nastąpi)

## 2. Ogrodnictwo.

(Dalszy Ciąg)

Ploty żywe bardzięj dla ozdoby lub przedziałów i obwodów kwater, niż dla istotney wygody założone. Naylepsze są z *grabu pospolitego* (*Carpinus betulus*), z *ligustru pospolitego* (*Ligustrum vulgare*); używana także *montwa trzmielina* (*Evonymus europæus*), *wiciokrzew wisienka* (*Lonicera xylosteum*), *iodła*, *modrzew*, *bukszpan* zawsze zieleniący (*Buxus sempervirens*), *dereń świdwa* (*Cornus sanguinea*). Żywe ploty owocowe są te, które daia krzewy z iadalnymi owocami. Tu należą: *leszczyna*, *berberys*, *agrest* i *porzeczki* czyli *świątoianki*; te atoli nie wydaia naylepszego ogrodzenia żywego; bo mocno obcięte mało co owoców daia; nie obcinane zaś rozkrzewiaia się za szeroko. Unikac należy wszelkich roślin szkodzących żywym ogrodzeniom, temi są: mające daleko rozla-



jące się korzenie, i mogące się prędko rozmnażać z nasienia, otaczają one niekiedy całe ogrodzenia, jako to: *przestęp zwyczajny* (*Bryonia alba*), *wilec powój* (*Convolvulus sepium*), *psianka stokkagorz* (*Solanum dulcamara*), *bezząb czarny* (*Ballota nigra*), *liźlotek zwisty* (*Chaerophyllum tremulum*), *gorczycznik czosnacak* (*Erysimum alliaria*) *Chmiel dziki*. Wymienione rośliny należy iak naywcz-śniey wytepić. Mieysce tak ogrodzone powinno mieć grunt przyzwoity, iakiego wychodować się mające rośliny wymagają. Położenie sadu ma być wolne, nieo-  
troczone wysokiem i drzewami leśnemi, aby słońce i powietrze ustawiczny przystęp miały. Pomierne wzgórze lub równina są naydogodnieyszymi; pierwsze jednakże gdzie dowolny wybór być może ma pierwszeństwo. W takim bowiem położeniu wszystkie drzewa jedne nad drugie występują; przezco bar-  
dziej działaniom światła i powietrza wysta-  
wione, niż w równinie, gdzie drzewa rzuca-  
ją cień za drugie, i powietrze tak łatwo prze-  
niknąć ie nie może. Położenie przerzeczone  
jest drzewom nader użyteczne; bo nie tylko  
w zdrowym ie stanie utrzymuje, nadto ieszcze  
wcześnieysze (skołoyrze) i pięknieysze owo-  
ce rodzą. Jeżeli spadziłość ku południowi  
ma swój pochył, a od północnych i wscho-  
dnych wiatrów drzewami, budynkami lub gó-  
rami zasłonięta; tedy jest tém korzystnieyszą  
dla drzewa. Nie mogąc atoli dać podobnego  
położenia ogrodowi, należy przynajmniej od  
stron północnych zasłonić drzewem a miano-  
wicie lipiną iako dla przeczół przydatną, też  
topolami, kasztanami i t. d.

Głębokich mieysc nie należy na sady  
przeznaczać. Wapory bowiem dłużey się tam  
trzymają, nie mogąc być należycie przez  
wiatr rozpedzonymi. Drzewa takie powszechnie  
omszewają, owoce stają się wodniste i  
bez smaku; a szczególnie drzewa niżey sto-  
jące z powodu tam zgromadzałących się wy-  
ziewów nayłatwiej przemarznąć mogą. Wre-  
szcie w dolinach naymniej gatunków drzew  
owocowych udaje się, prócz śliwk; inne zaś  
wszystkie lubią grunt wyniosły, wiśnią na-  
wet wraz z orzechem byłoby w g. ncie przy-  
zwoitym, na wysokich górach udawać się  
zwykła.

Grunt jest drugim przedmiotem na który  
przy wyborze mieysca na ogród wzgląd mieć  
należy (Obacz o różnych gatunkach gruntu  
Ner i aż do 6 inclus. Dostrzeg. Ekon. i Pol.  
Lubel. o Rólnictwie). Dobrze pomieszana  
ziemia ogrodowa, która atoli więcey ciężką  
niż lekką być powinna, glinkowata tłusta,  
lub marglowa nayużytecznieysza pod drzewa  
owocowe. Jeżeli mieysce na sad przeznaczo-  
ne ie t darniaste, trzeba ie pod czas iesieni na  
z stopy głęboko przekopać. Darnina która w  
ziemi zgnieie doda ziemi dosyć urodzayności,  
a wsadzone w nią drzewa szczególniey się  
przyymą. Gdyby w takię głębokości doby-  
ła się chuda ziemia, można ią krótkim prze-  
gnilym nawozem bydłecym, albo co lepsza  
margłem, który bardzo drzewa lubią wymierz-  
wić. Pod wiśnie nie dają przecież żadnego  
zwierzęc go gnoiu; taki bowiem wpływ gu-  
my przyspiesza. (*Dokończenie nastąpi*)

### 3. Leśnictwo.

(*Dalszy Ciąg.*)

Wśród wielu swoyskich drzew, szcze-  
gólniey winniśmy zwrócić uwagę na sosnę i  
dąb, mianowicie na pierwszą iak naypospoli-  
szą u nas, lichym nawet gruntem nie gardzącą.  
Powstaie ona z ziarna o którym niżey powie-  
my, a za przyłożeniem się wilgoci, powietrza  
i światła rozwiaiają się z niego dwie części,  
ogoneczek *korzonkiem* zwany oraz *pióreczko*  
czyli *rostek* do góry podnoszący się, tak w tęp  
roślince iak w innych powstają listki dwa weale  
odmienne od przyszlých, odbywające właśnie  
tę czynność co piersi macierzyńskie, któremi  
slaby ieszcze rostek tak długo opatrzony, do-  
póki nie rozwiną się właściwe, oraz, korzeń  
nie wyda takię liczby włochaczów, to iest: cie-  
niutkich włokenek korzonkowych, iżby za  
pomocą tychże dowolnie mógł roślinie dostar-  
czać pokarmu, skoro to nastąpi, w ten czas list-  
ki cwe pierwotne czyli zarodkowe iako nie  
potrzebne giną; bo roślina sama już za po-  
mocą wilgoci wchodzących przez korzonki i li-  
ście przy życia utrzymać się może. Tak ro-

zwinęta



zwinięta roślina okazuje naprzód trzy główne części: *korzenie, pień i koronę*. Korzenie, jest to podziemna powszechnie część, dzieląca się na drobniejsze odnogi: *korzonki i włoścaczyny*. Ostatnie mają pory czyli otwory małe i spłukujące z wnętrzem rośliny, mogących wciągać powiedziane włoścaczyny bliższe wilgoci; doświadczenie bowiem uczy że roślina każda włożona w ziemię uzdatnia ją do iey węgietacy, umiera, skoro iey korzenie odciętymi zostaną, albo przynajmniej chorzeje, dopóki nowe nie odrósł korzenie. Toż postrzegamy na przesadzanych w naczyniach roślinach, iż w krótko obumierają, jeżeli się zapomni zwilżyć ziemię.

Pień dający wsparcie całej koronie jest z następujących części złożony: z *poskórza* czyli powierzchni skóreczki (epidermis,) która całą roślinę okrywa i wydziela się z kleistych wilgoci roślinnych. Pod niem znajduje się *pierwiastek kolorujący* różnobarwy, mieszczący się w gatunku tkanki składającej się z wolnych włókienek, które ku sobie zbliżają się dla utworzenia *kory* czyli *warsztwy korowej*. Od przeznaczonego pierwiastku zależy kolor rośliny. Warsztwa korowa nabywa wewnątrz wolniejszego spłatu i dzieli się niekiedy na łuskwinę właśnie iak karty w książce, stąd też nazwisko *łyka* (liber) powzięła. W łyku krążą wilgoci z parokręgu i ziemi przyjęte i za połączeniem się gazów przez liście przyjętych z cieczą wodnistą zamieniają się na właściwe soki roślinne. Łyko przez dalsze rozwijanie się przechodzi w drewniste ciało, z początku miękkie, niezbyt gęste i jaśniejszego koloru, z zatkanych włókienków naczynnych powstałe, *bielmem*, w leśnictwie zaś *biłogą* nazwane. Spłat ten staie się z czasem jeszcze twardszym, włókienka iego ściśliwsze im bardziej do środka zbliżają się, co nazywamy *drzewem właściwem*. W ośrodku drewna postrzegamy kanał mniej tęgą częstokroć białawą materją napelniony, pod nazwiskiem *rdzenia* znany. Użytki rdzenia mimo rozlicznych przypuszczeń dostatecznie jeszcze nie wyjaśnione. Na pniu widzimy *konary, gałęzie, gałązki i liście*. Wszyskie te części są podobne do pnia składu. Liście mają dwie strony: gładzą

powszechnie jest śpatrzona w otwory wyziewające z wydatniejszymi zaś naczyniami ma otwory wciągające gazy i t. d. Znajdują się jeszcze *kwiaty i owoce*. Pierwsze po odbytem zapłodnieniu przez pyłek samczy wchodzący słupkiem do zarodku utwarzają owoc. Kwiecie sosny jest odzielnopłciowe, płci męskiej wyrasta w postaci *zółtej kotki*, czyli *mechny*; żeńskiej zaś w postaci *szyszki*. Pierwsze ukaznie się w Maiu na końcach gałęzi, napelnione pyłkiem siarczystego koloru, który przez wiatr lub deszcz na ziemię rozsypany, dał powód do błędnych i nierozsądnych domniemań o deszczu siarczystym. Przed upłodnieniem podnoszą się do góry przyszłe szyszki w kształcie pęczków czerwawych a po odbytem upłodnieniu zwieszają się, przybierając kształt zielonawey szyszki. Ta szyszka rośnie przez 18. miesięcy, dojrzewa w Listopadzie, i nabiera w ten czas szarokasztanowatego koloru. Ciepło słoneczne roztwiera łuski z których się składa, i tym sposobem wypada na ziemię nasienie, a za pomocą skrzydelka swego może o iakie sto stóp odlecieć od macierzynskiego drzewa.

(Dokończenie nastąpi).

#### 4. Budownictwo wieyskie.

(Dalszy Ciąg)

*Porządek i piękność* mają wzgląd na położenie, kształt, wewnętrzne urządzenie, toż na zewnętrzne przyozdobienie budowli. Przy wyprowadzeniu budowli, staień, i t. d. a nawet pomieszek możniejszych Obywateli, mało co zależy na właściwey piękności; owszem zadowoli to już życzeniom, kiedy położenie, kształt i urządzenie, same nawet wewnętrzne i zewnętrzne ozdoby, częścią w zamiarze swym nie fałszywego, częścią dla oka i czucia nie obrażającego nie będą miały; każda bowiem budowla iak nayskromniejsza, może mieć w swęj prostocie coś znamionującego, co *charakterem budowli* zwiemy. Środki do wydania należytego charakteru budowli, zasadzają się na uczuciu piękności i szczytności, *gustem* nazwaney.



Nim przystapiemy do opisu całego składu różnych budowli i materiałów do nich wchodzących, powiemy naprzód: o gruncie na fundamenta użytym lub szkodliwym.

Rozmaitość gruntu z tego względu można na trzy gatunki podzielić, to jest: na opoki, piasek i ziemię. Powierzchnia jednakże gruntu na którym się buduje jest już sucha, już z wodą mieszaną, już całkiem pod wodą; z tą też jako i z różnych pomieszani w naturze mnó two gruntów powstało. (Oba. N. 1. 2. 3. i t. d. Dostrzeg. Ek. i Pol. Lubel. o Rólnictwie).

Gdzie można dowolnie budować, wynajduje się tam grunt najdogodniejszy; gdy zaś konieczna potrzeba do jednego miejsca przywiązanie, należy mieć każdy grunt mocnym, czyli do budowania zdatnym uczynić.

Opoki inaczej głazy, czyli to granit, bazalt, waka, wapno zbite, czyli piaskowy kamień, są pod fundament najlepsze i najtrwalsze, jeżeli pokłady ich głęboko wchodzi, albo przynajmniej głębiej niż budowa na nich wyprowadzić się mająca. Podobny grunt znajduje się w niektórych okolicach Departamentu Radomskiego i Krakowskiego. Sali cienkie lub wydrążone pod któremi ławica piasku drobnego lub gliny znajduje się, na takich skałach bez zgłębiania mocy ławicy i szczególnych przysposobień, żadnej budowli wyprowadzić nie można. W tym razie rozbił się głazy, a we wydrążeniach ich czyli w miększym gruncie, dała w pewny odległości murowane filary obiegowało czyli sklepiasto połączone, które mogą bezpiecznie znieść ciężar muru. Należy się także strzedz iżby fundament blisko krawędzi skalistej nie był dany; owszem przynajmniej od 10 do 20 stóp odległy, bo mogłaby być skała składu takiego iżby z czasem zwietrzała i załamała się. Jeżeli skała na której ma być fundament założony jest za gładka, tak dalece iż zaroba się nie chwytła i nie wiąże, powierzchnia na ten czas nacina się, również i kamienie które z nią stykać się mają, aby zaroba (wapno z piaskiem rozpiawione, merta) zapewniwszy małe wydrążenia, tym mocniejszy fundament z powierzchnią skalistą mógł być związany. Ob-

łązgi wapna zbitego dała tak już powiedziliśmy grunt dobry; jeżeli atoli warsztwy mają swój pochył, a kamienie są miękkie i marglowate, grunt taki jest nie bezpieczny.

Piasek mamy wieloraki, szczególniej zaś działy czyli dziaństwo, wydmy inaczej wydmych albo piasek ulotny, i źródłany. Piasek gruby tak zwany zaziar mający większe i mniejsze w sobie kamyczki różnokształtne, formuje grunt kizlowy. Jeżeli taki piasek głęboko wchodzi, a gorszy grunt pod nim nie znajduje się, oraz z ziemniemi i mineralnemi cząstkami połączony, dać dobry grunt na fundamenta, w przeciwnym atoli razie, a mianowicie gdy w małych tylko obwodach położony, nie będąc wreszcie mocną otoczoną ziemią, taki bezpiecznym być nie może; ile że wyprowadzone na nim mury przez swój ciężar rozmykały kamyczki; fundamenta przeto coraz głębiej wpadały, mur się chylił i na koniec wali.

## 5. Hodowanie domowego zwierza.

(Dalszy Ciąg).

Udomowienie pszczoł naturę ich ułagodziło; gdyż uczą się poznawać swego hodownika i przywykają do jego ręki mimo wrodzonej im popędliwości do gniewu; iakoż widziano już pszczoły że na skinienia bartnika z ula do innego lub na drzewo przechodziły, owo zgola iak zechciał tak przelatywały. Szczególniej celował w tę sztukę Angielczyk Wildman który w roku 1766. obieżdżał Europę, za jego rozkazem usadzał się cały rój na ieko brodzie i z nim się przechadzał, albo rzucił ię garścią po stole na którym dopóki tylko mu się podołało leżeć lub biegać musiały.

Zapewne mimo osobliwych przez niego podawanych przyczyn szczególniej działał na nie zapachem; albowiem za zapachem miodu ubiegały się nadzwyczajnie, a potarłszy nim iaką część ciała, podobno taką klóć nie miał. Również chronią się od zakłóć ukrytą przy sobie maciorą, którą łatwo zwietrzała. Fran-



cz Brze znalazł już w roku 1698. iednego człowieka w Senegal Państwie Galam, który tę sztukę posiadał. Zwał się on królem pszczół. Gdziekolwiek się udawał zewsząd był otoczony i okryty roiami, a mianowicie czapka iego.

Pszczóły trzymają się ścisłego towarzysstwa, które *rojem* zwiemy. W każdym roju mamy trojakie pszczoły, te nie tylko budową, nadto jeszcze zewnętrznym kształtem się różnią. Pierwszą nazywamy samica, matką, maciorka inaczej *Królowa* zwana. Głowa iey kosmata obdużna, ciało wąskie dłuższe od innych pszczół, na końcu zaostrome, żywszy kolor, pod brzuchem w złocisty w padający, krótszą skrzydła, które ledwo połowę kadłuba zakrywają, wysokie gładkie kasztanowate nogi, żądło iey nie iak dawniej twierdzono długie, owszem krótkie, i w ten czas tylko używa tego grotu kiedy jest mocno ścisną lub gniesioną. Zdaie się iakoby wiedziała że na iey życiu wiele zależy i że przez wypuszczenie żądła zginąć by musiała, dla tego w ostatniy rozpaczy używa go za oręż przeciw człeku. Często królowa przez chorobę utracą życie. Niekiedy wyleciawszy z ula staie się zdobywcą pszczołoiędnych, albo też swego ula znaleźć nie może. Powszechnie zdania się to, kiedy ule za blisko siebie ustawione, wpada przeto do innego, gdzie zabita zostaje, ile że więcey nad iedną królową nie cierpią. Reanmur zanurzał cały rój w kadzi wodą napeinioną, dobywając z nięj potem po iedną pszczołkę, znalazł iedną tylko maciorkę. Innym doświadczeniem chciał dowieść, czyli więcey nad iedną matkę w ulu cierpią; przeto wpuszczał do ulów maciory naznaczone na poklerzku ołyną farbą aby ie mógł rozoznać; przyjęto takowe w ulach z grzecznością przez strażące pszczoły, co większa że reszta w ulu wybiegała ku ich dobremu przyjęciu, iednakże na zaiutrz znalazł ie zabite.

Gdy iakimkolwiek bądź sposobem utracą ul swoją dowodczyńę wpadła cała rzecz pospolita pszczoła w nieczynność i z wolą się rozpierzcha, właśnie iakoby przeczu-

wała, iż bez matki żadnego przyplodku mieć niebędzie, ieżeli by inną maciorką opatrzoną nie była. — Uszanowanie iakie pszczoły pospolite okazują swęj królowę jest zadziwienia godne. Cały orszak odprawia ją, i zdaie się innego nie mieć przeznaczenia nad usługę dla nięj w którąkolwiek bowiem stronę ula zwróci się, wszędzie nowe powstaie życie, a przy iey obliczu z większą dwunastą skrzętnością odbywają się prace. Naydawniejsze domysły o pszczołach były; iakoby ze zgnitego ściernu rodziły się; mniemali przeto że pszczoły śmiały ze zgnitego lwa pochodzą; a z głowy iego królowa; z tęj zaś zgnitej matki pszczoły łagodne, a z cielińcy słabe. Starożytni uczeni iakoto: Arystoteles, Wirgili, Pliniusz Kulumela, i inni, nie znając ieszcze p'ci matki, mieli ją za króla mimo widocznego przekonania, sądzili że nie przykładali się do rozmnożenia swęj rodziny. Dzieliłi królów na dwa gatunki: Król prawy miał mieć piękny żółtawy kolor, głowę diademem ozdobioną. Pliniusz twierdził że król nie odbywał sposobem innych pszczoł przeobrażenia. Nieprawy zaś przywłaściciel tronu był czarny, i brzydkię postaci. Arystotelesą zdaniem było, że w roju wielu iest królów, którzy przeznaczeni byli do zapłodnienia królowę. Pliniusz zaś sądził iakoby pszczoły obrawszy iednego z wielu wychodowanych, wypędzały innych dla załumienia niesnask i rokosz między stanami. Arystoteles iakkolwiek nie zaprzeczał żądła królowi, trzymał iednakże za nieprzyzwolitą, aby sam Monarcha miał się bić z nieprzyjaciółmi; przeto nie pozwalał mu żadnego z żądła czynić użytku. Podobne atoli w dzisiejszay Fizyce zwierzęcy za płonne bierzemy domysły; winniśmy bowiem dzięki nieśmiertelne wielu niespracowanym budaczom w odkryciach ważnych fizjologicznych, którzy przez rozczłonkowania i ciągłe przyglądanie się działaniom pszczoł podali nam prawdy niezawodney zasady.

Drugi gatunek pszczół w ulu są *trudny*, czyli *trutnie*. Nayważniejszym ich przeznaczeniem ma być zapłodnienie matki; gdy tym czasem nowsze doświadczenia odrzucają



to zdanie twierdzą raczej, że trędy ogrzewają tylko płód i wylęgają; stąd też są największe i najkosmatsze ażeby tem lepiej mogły komórki okryć. Mają one wielką okrągłą, kosmatą głowę, ogromne oczy które prawie całą głowę zajmują, długie skrzydła mniejsze szczęki, krótszą i cienszą trąbkę; trudniej im przeto miód z kwiatów wysysować i są niezdolne. Trąd zdaje się być grubszym od innych, prztem ociażaty, spokojny i zgodny, waży co dwie robocze pszczoły. Podobnych trutniów może być w ulu od 300. do 1000, które niekiedy już w Kwietniu pod czas ciepłego dnia od 11. do 5. z ula wylatują widzieć się dają; w niektórych zaś ulach przez całe lato niewidzialne. W ulu przemieszkują w najcieplejszym miejscu blisko królowey, lub między zalążkami. Z oszczędności aby próżno nie wyjadały miodu ich rodzą. W Sierpniu wszystkich tych darmożiadów jako już niepotrzebnych wedle zdań powszechnych wygubiają robocze, oчем niżej powiemy.

Trzecie są pszczoły robocze, które we wszystkich częściach ciała są mniejsze i połową lżeysze od trądu obie ich szczęki są daleko większe i wystawniejsze, których zamiast rąk do budowania i wypróżnienia komerek używają; toż do otwierania zamkniętych kwiatów mają oraz w stosunku swej wielkości długie skrzydła i żądło. Przez nich odbywa się wszelka praca, czystość, i porządek w ulu. Tym końcem muszą uprzątać wszystkie wyrzuty i nieczystości, zabite pszczoły, robactwo, nagnile rzeczy i t. d. Jeżeli jakie ciałko do wyniesienia za ciężkie, oblepiają je woskiem, aby swą zgnilizną nie zarażało powietrza w ulu, swój własny wyrzut wypróżniają z siebie za ulem. Niektóre w oku ula lub koszkę odbywają straż, dla odparcia nieprzyjaciela, iżywiają zalążki, inne zaś budują komórki i przynoszą miód i wosk.

(Dokończenie nastąpi.)

## 6 Technologia.

(Dalszy ciąg.)

Z grzeźin woskowych które w garkach pozostały, a mających wiele w sobie słodkości, robi się miodowa woda. Stodycz taką najlepiej się wyprowadza, kiedy wszystkie bryły woskowe pokraja się, i kilka razy wypłuczą gorącą wodą, nim się użyje prasy. Wodę tę miodową przez chustę cedzą, która sama przez się nie utrzyma się; lecz można ją wymarzyć na sok, albo na miód pity przez wyroienie przysposobić.

Miód iak wiadome używają zamiast cukru do potraw i konfitur, niekiedy do kawy a naysposzechniej na pierniki.

Ocet z Miodu tym sposobem robią: weź iedną część miodu, gotując ją w 5ciu częściach czystey wody, dopoki się nie wyklaruje i nie nabędzie koloru miodu pitego. Dodaie się do tego pół funta waynsztynu i iedną kwintę pieprzu. Ułukłszy oba ostatnie ciała, należy ieszcze tę mieszaninę gotować aż do całkowego rozłożenia się waynsztynu. Potem zlewają go w beczkę, dolawszy jeżeli potrzeba ciepłej wody, poddając mu łyżkę dobrych drożdzy, kawał kwaśnego chleba lub zakisu, i stawia się na ciepłym miejscu aby wyroił. Potem szpundują go i stawiają do piwnicy. Po 14 dniach trzeba utoczyć kilka kwart i dolać ubytek ciepłą wodą. Jeżeli po 14 dniach znówu co się jego utoczy, można także dolać ciepłą wodą. Ocet taki bardzo się długo przechowuje.

Z miodu praśnego lub przerzeczoney miodowej wody robi się miód pity. Czas do tego naydogodniejszy kanikuła. Jeżeli woda przez ostrożne opłukiwanie woszczyn wyprowadzona, w ten czas miód jest lepszy i smaczniejszy, niż z wygniotkami wspólnie gotowany i z wosku prasowany. W ostatnim razie przybiera wiele obcych cząstek, które przysmak sprawują, iaki w woszczynach znajduie się. Miód można mieć wedle woli mieniej więcej tłusty, z tąd też rozpущa się patoka w trzech



w trzech aż do ośmiu częściach wody gotując ją w kotle wielkim, ustawionym na trzynogu czyli dynarku przy wolnym ogniu, zbierając ustawicznie szumowiny, dopóki klarować się nie zacznie. Jeżeli ma być wcześnie pitym, nie trzeba go mocno wywarzać; na schowanie zaś długie tak się mocno warzy, aż do nie-iskięy kleykości. Należy także wstawić naczynie kilka garców wynoszące, w które wspanąć parę garści chmielu, tyleż koryandru, ostatni ma być przez 24 godzin we winnym occie moczonym, potem wysuszony i w miedzianym utłuczony, dodawszy jeszcze 12 liści szalwii przesuszonych. Całą tę mieszaninę kładą we woreczek i w owym naczyniu zawieszają, a taką dopiero zaprawą dolewa się beczka. Woda ta tak długo warzyć się musi, dopóki próby miodu nie okaże, to jest, aby iąo pływając wydało swej powierzchni nad wodą unoszący się wielkości grosza. Wystudzoną tą zaprawą i wygotowaną do przereczonych próby zlewa się w trubicę, nie dolewając ię na dwa lub trzy cale, wstawiają potem takową do izby lub piwnicy. Dla nadania miodowi tęgości i smaku, kładą się tłuczone korzenie we woreczkach, iakoto: cynamon, kwiat muszkatowy, gwoździki, orzechy włoskie, gałgant, wszystko to grubo utłuczone wraz z trochę szafranu w beczce zawieszają. Albo też biorą trzy pełne garści chmielu, pół garści suchej szalwii, 6. łotów lebiutki, 3. łoty betoniki inaczey bukwica zwaney 12. łotów korzonków benedyktu ziela, 1. łót korzenia dzięglowego, 1. łót kolendru, i garść siemienia lnianego to gotuje się godzinę w brzeczce miodowej. Można także wziąć kubały dwa kwintle, kardemomy 2. kwintle, koryandru 1. i pół kwint. cynamonu 2. kwintle, siarkowego korzenia 1. i pół kwintli, anyżu 1. kwintle, Koprny włoskiego 1. kwintle. Skoro po ośmiu lub więcej dniach wyrubi, precedzają go w insze beczki, i trzymają go zaspuntowany. przynajmniej przez kilka miesięcy, ile że miód przez cały niemal kwartał zwykły robić. Dopiero cedzony przez bibułę zlewają do beczek, a po 4. lub 6. tygodniach ściągają się, na dnie zaś pozostałe gręcy filtrować należy. Tak zlany miód może zostać

w beczkach do nieograniczonego czasu, gdzie nabiera mocy i tęgości. Najlepsze miody w Polsce o koło Tarnopola w Woiewództwie Sandomierskiem, Krakowskiem, w Rosyi, które za granicą nawet wielce zachwalaia. Biały miód robią w Litwie, we Węgrzech i t. d. W niektórych okolicach zakupiają miód z beczkami przez długi czas w ziemię, ażeby pozbył się trączenia miodem praśnym i woskiem.  
(Dokończenie nastąpi)

## 7. Rozmaitości Gospodarskie.

### Pokrzywa większa (Urtica dioica.)

Jak mało u nas uważana pokrzywa; ma przecież bardzo szacowne własności, które ią do prawdziwego rozmnażania przeznaczają. Daie ona naprzód bardzo przyjemną i zdrową paszę dla bydła, mianowicie dla krów i owiec. Mleko pomnaża się od nię i jest daleko tłustsze; masło nabywa pięknego i żółtego koloru. Krowy nawet od nię są spaśnieszysze i nabierają świetny sierci. Daia im powszechnie z karmią mieszane. Koniom wsypując pokrzyw siekanych w obrok po garści, to ie sprawia, oraz czyni żywszymi i zdrowszemi. Dla świń również zachwalane. Suszone lubią iść owce zimą. Daia ie także drobno siekane z iaiami pisklątom drobiu. Warzą suche liście i daia kurom aby iaią niosły. Podobne skutki są z nasienia. Wystrzałki młode i listki używają na ziele-  
ninę, która ma krew oczyszczać. Włoscy Lekarze zachwalaia moc skuteczną kwiatów i nasienia tej rośliny, zbliżając ią w podobieństwie do działań chiny. Wedle twierdzen niektórych Lkarzy ma ulczyć i rozwałniać ciało, a sok zaś leczy suchoty. Dawni już Lekarze uznymywali że z suchych liści skuteczna herbata na bolenie gardła, reumatyzmy, podagrę i gruźlę. Z nasienia daie się wybiiać olej w zdrowiu nieszkodliwy. Można także pokrzywami farbować; iakoż w Szwecyi Wieszniacy gotują w nich z korzeniami iaią, pod czas Wielkanocy, zafarbiają ie żółto. Chcąc farbować chusty i t. d. warzą pokrzy.



DOSTRZEGACZA EKON. i POLIT.  
LUBELSKIEGO.

pokrzywy z alunem, dodawszy trochę soli, co podwyższa kolor. Mięso twarde z pokrzywą gotowane zmięka, a nawet przecho-  
wuje się w tej roślinie. Z kłącza można  
wyprowadzać włókno, z którego dawniej  
wyrabiano musliny i różne pokrzywkowe  
materye. Rosyjanie robią z tego włókna swe  
sieci, a Chyńczykowie mają nawet fałszo-  
wać niektóre bławaty.

Badyle iey łodyga czyli kłącz bywa  
od 4. do 6. stóp wysokie. Chcąc użyć po-  
krywy na przedzę lub tkaninę, zbiera się  
w Sierpniu albo w Wrześniu. W tym  
właśnie czasie dojrzewa, gły się ły listk po-  
chyla i żółknieją wraz z kłączem, ostatnie  
nabywa jeszcze niekiedy ciemnoczerwone-  
go koloru. Takie kłącze odrzynają przy sa-  
mym korzeniu, aby się z niego znova pu-  
ściły pokrzywy. Rozciągają je potem na  
łacie, i wysuszają przez dwa dni aby listki  
oddzieliły się od kłącza. Dalej wiążą je  
w snopki, moczą tym samym sposobem i w  
takiej wodzie jak konopie. Nadewszystko  
zaś bardzo łatwe do rozmnożenia. Rosną w  
bardzo suchym i najechniejszym gruncie  
kamienistym, chociażby tylko na dwa cale  
ziemią był okryty, i nie miał za mało słoń-  
ca. Wszakże dokończywszy starania, można  
je większe i do pokarmu skuteczniejsze wy-  
chować. Mierzą z mulu lub liścia miano-  
wicie olszowego wzrost ich pomnaża. Ro-  
sają nawet bez wszelkich zabiegów. Nasie-  
nie zasiewają pod czas jesieni, które nieco  
zagrabią. Następnego lata obrzynają je, a  
w drugim roku (jeżeli powyższym sposobem  
grunt ugnioiny) można z morgu jednego 18.  
fur wielkich sprzątnąć; zastane same przez  
się potem rosły. Rozmnażają je i tym spo-  
sobem: że wykopują w Wrześniu i Paździer-  
niku korzenie z miejsc tych gdzie szkodzą,  
a zasadzają je w gruncie nieurodzaynym pa-

re cali głęboko. Pokrzywa mniejsza tak  
zwana żagawka (*Urtica urens*) jako chwast  
niepotrzebny ma być wygubiana. Za do-  
tknięciem pokrzywy czujemy boleść parzącą  
i sprawującą czerwone nabrzmienie. Dział-  
nie to pochodzi od drobnych koleców włosko-  
watyh, wewnątrz wydrążonych, mających  
w sobie wilgotny pierwiastek parzący.  
Dawniej używano tej własności w medycy-  
nie pod nazwiskiem: *Urtykacya* Tym spo-  
sobem części paralizem tknięte i nieczułe  
tak długo pokrzywami chłostano, dopóki  
drażliwości w nich nie wzbudzano. W le-  
targach ma być także użyteczną na uśmie-  
rzenie bólu z pokrzyw pochodzącego zaleca-  
ją oliwę.

List P. Chancey de Lyon do P. Pi-  
kleta z opisaniem lekarstwa na za-  
razę Bydła.

( z Pamiętn. Lwowsk. Nro 3. ).

Z Belleville d. 10 Paźdz. 1814.

Obawiam się mocno, aby woyska austry-  
ackie nie zaniosły do was zarazy bydłowej oko-  
lice nasze pustoszącej, zarazy, która bezu-  
stannie raz w tej drugi raz inné Królestwa  
Węgierskiego prowincyi panuje i największe  
sprawia spustoszenia.

JW. Hrabia Bussy, Jenerał Austryacki,  
zamieszkały w Węgrzech, przybywszy nieda-  
wnem cię z tego kraju, raczył onegdaj w  
prytomności mojej nowo odkryte w Wę-  
grzech lekarstwo, przeciw zarazie bydła na-  
der prędko skutkujące oznaymić; za wyraźnym  
JW. Hrabiego Bussy zezwoleniem śpieszę z  
przesłaniem go WPanu, życząc, abyś je W. E.  
w pamiętniku swoim Europie ogłosił.

Lekar-



*Lekarstwo na zarazę bydła od kilku dopiero miesięcy w Węgrzech odkryte.*

JW. Bussy znajdował się w Węgrzech właśnie pod ten czas, kiedy zaraza największe sprawiała spustoszenia, miał ukontentowanie być świadkiem doświadczenia na bydłociu, o którego utrzymaniu już wątpiono, uczynionego, zaraz nazajutrz bydło to odzyskało wesołość swoją i apetyt. Od tego czasu wszystkie chore bydła uzdrowiono i żadne już nie odeszło.

Lekarstwo rzeczone odkrytém zostało przez P. Kohr, doktora Weterynarza w Stuhl-Weissenburg w Węgrzech; najpierwsze doświadczenie uczynione było u J.P. Barona Bereny.

„Weź drożdzy piwnych, rozpuść piwem do stopnia, aby się łyżką brać mogły. — Weź sześć łyżek stołowych takowych drożdzy rozpuszczonych i daj je polknąć choremu bydłociu, powtarzając trzy razy też do zis przez dobę. Gdyby na drugi dzień bydło jeszcze słabém znajdowało się, powtórz, rzyć lekarstwo w połowie jednak miary, czyli łyżek stołowych trzy.”

## B. WIADOMOŚCI POLITYCZNE.

### Doniesienia zagraniczne.

Z Londynu dnia 12 Marca 1816 R.

Wiadomości Parlamentowe.

Wczoray ciągnęły się spory w Izbie niższej, względem opatrzenia wojska. Wniesiono wyznaczenie summy 326,279. t. s. na roczne utrzymanie onegoż. Na co tak wielka summa? zawołał Pan Caleraft. Gwardye piecze są tylko dla parady: w roku 1791, Gwardya wynosiła tylko 3765 głów a teraz 8803! Wnoszę, aby liczba do 4050. głów, a summa na utrzymanie roczne, do 192,683 funtów szterlingów zmniejszoną była.

JW. Hr. Bussy zapewnia, iż w Węgrzech ani o jedném nie wiedziałem przykładzie, w którymby pomyślny skutek lekarstwa zaraz od dnia pierwszego nie okazał się. — Mam honor byćd etc.

Chancey.

Masło długo przechować.

Weź 2 części najlepších soli kuchennych, jedną część cukru i jedną saletry, potłucz to i pomieszaj. Do 16 lotów masła dodaj lot 1 téy mieszaniny, przegnieć z nią masło należycie, i włóż je w dobrze zaszpuntowane naczynie. Tak przysposobionego masła przed miesiącem zaczynać nie należy, które wedle tego przepisu zachowane, bardzo długo nie starzeje się.

W Gwercie Brukselskiej znajdnie się lekarstwo na ukąszenie przez psa sciekłego. Najprzód: wymywa się ranę spirytusem salmiaku, albo serwaserem wodą rozrzedzoną, za pomocą pędzla jedwabnego, potem okrywa się szarpią w oleiu zmazaną.

Lord Castlereagh: Jakże to czeze twierdzenie, że gwardya jest tylko dla parady! Wszakże część iey teraz we Francyi? Znajdują się piękniejsze korpusy odiazdzy gwardyi? I gdzieżbyśmy znaleźli ludzi, którzyby równie dzielnie iak ci walczyli? Nie masz piękniejszego wojska w świecie! Niebytożby tejprzeciw zdrowey polityce, rozpuszczając tak walecznych ludzi?

Po długich sporach, wniosek Pana Caleraft 228. głosami przeciw 210. odrzucony został.

Głosowano na dwa inne, wojska tyuczające się postanowienia; przy pierwszym było 191, głosów przeciw 121, a przy drugim 126. przeciw 62.

Znaczne do tego przeważają znaczenie, iż wielu Reprezentantów niezna-



znawdowało się w dolney izbie w czasie sporów, względem etatu wojskowego. Wiadomo, że ci Panowie gdyby byli obecnymi, mówiliby nie w duchu swych komitentów. lecz w duchu Rządu, woła więc raczej, aby sobie żadnego nienarazić stronnictwa milczyć, usprawiedliwiając się chorobą, zatrudnieniem, nieobecnością i t. d.

Pan Lambton, członek opozycji, uczynił wniosek, aby czytany był spis członków, którzy się zesłęgo piątku nieznawdowali. Pan Karol Bathurst był znowu nieobecnym, i nikt go nieusprawiedliwił. Żądał zatem Pan Lambton, aby go kazać aresztować przez sierżanta at Armes. Odezwał się Pan Yorke, iż go został chorym. Pan Brand, wynurzył zdanie, iż nienależy czynić najmniejszego wyłączenia. J Lord Nugent był nieobecny; zbierano głosy, czy ma być aresztowany lub nie; 51. było za a 218. przeciw. Postanowiono zwołać nieobecných na środę.

Pan Stannlev powiedział, iż spędziewa się że skoro nieprzybędą, natychmiast aresztowani zostaną. W języku parlamentowym, członek nie obecny i niedający się usprawiedliwić nazywa się Defaulter, a imienne ich wezwanie: the call, of the house.

Lord Palmerston, oświadczył na posiedzeniu, iż gwardye Angielskie, podług nowego planu, mają składać wybór każdego na przyszłość potrzebnego wojska. Siedemnaście tysięcy wojska od boku (jak nazwał gwardyą konną) kosztować może będą 112,000 funtów szterlingów; tyleż

dragonów, kosztowałoby może 25000 funtów szterlingów.

Xiąże Bedford, uczynił wniosek w izbie wyższej, aby izba zamieniła się w wydział, dla zastanawiania się nad położeniem kraju, lecz zaślabszy niemógł w tej mierze rozwinąć swoich powodów, a tak odłożono spory do przyszłego wtorku.

Odebraliśmy gazety Amerykańskie do dnia 16. Lutego. Donoszą one o wyjeździe Posła Hiszpańskiego z Waszyngtonu, i mówią, iak o rzeczy koniecznej, o rozpoczęciu się nieprzyacielskich kroków, między Ameryką północną i Hiszpanią.

Jak wiadomo, żądał Poseł Hiszpański przywrocenia między Hiszpańskimi i Amerykańskimi posiadłościami, stanu iaki istniał w roku 1808, a zatem powrocenia zachodniej Florydy. Dalej nalegał, aby wszelsprzytanie rokoszanom Hiszpańskim i przystępić banderze do portów Amerykańskich, zakazanemi były.

Nieodebrawszy na to zaspokoiacej odpowiedzi, Pan Onis dnia 9. Lutego opuścił Waszyngton. Miał być niezmiernie urażony, sposobem, iakim go przyjęto, i mówić z zapalczywością z Panem Monroe. (Mimo tych wszystkich gróźnych zapowiedni, nie tak łatwo przecież przyjdzie do wojny między Hiszpanią i Ameryką, chyba, żeby to było wyraźnym iednego z tych dwóch Państw zamiślem.)

Z dnia 15. Marca.

Wydatki z powodu utrzymania Bonapartego na wyspie S. Heleny  
wypo-



wynosią rocznie 300,000 funt. szter.  
(12. mili. złpół.)

Wszystkie pulki liniowe w Anglii będą zmniejszone w Miesiącu Czerwcu do 400. Ludzi.

Gdy niedawno pewną osobę gilotynowo w Paryżu, dwaj Anglicy weszli na rozstowanie przed obmyciem krwi, chcąc obezrzec to narzędzie; okrutna ta ciekawość tak rozgniewała lud, iż z trudnością wymknąć się potrafili.

Wyborne przymioty Xcia Sasko-Koburgskiego Leopolda ziednały mu wziętość u wszystkich stanów. Powinniśmy go odtąd uważać za Anglika; chce on użyć stosownie do wyznaczonej pensyi. Oszczędność w teraźniejszym czasie nie jest bagatelną cnotą. Xiężniczka Karolina przeszła małżonką jego, może kiedyś być pierwszą Monarchinią w Europie, a w tym razie mąż będzie iey pollanym. Tak było z Xiążciem Duńskim Jerzym, mężem Królowey Anny, która go wielkim Admiralem mianowała.

Ludność północney Ameryki wynosi teraz 7. milionów 239.000 dusz.

Lady Wilson powróciła z Paryża do tutejszej stolicy; ma podać Xięciu Reientowi prośbę względem sprawy męża ięy w Paryżu.

Lord Castlereagh oświadczył onegday, iż chce jeszcze od dwóch dni wstrzymać wniosek względem opłaty od dochodów.

Xiąże Reient powróci na początku przyszłego tygodnia do Londynu, i będzie obecnym na ślubie Xięcia Koburgskiego z Xiężniczką Karoliną.

Uwolnienie Admirała Linoie sprawuje tu wielką radość, gdyż w ostatniej wojnie obchodził się łagodnie z Anglikami.

Powstały nowe zatargi między Algierem i Ameryką. Dey twierdzi iż Kommodor Decatur złamał zawarty traktat ponieważ nie zwrócił bryga wojennego zabranego Algierczakom; bryg ten stoi jeszcze w porcie Hiszpańskim.

*Z Paryża dnia 12. Marca.*

Najjaśniejszy Król zapadłszy wczoray nieco na afekcyą polagryczną, niemógł się znajdować na Mszy.

Kontr-Admirał Linoe, (Linois) został wczoray około godziny 10tej w sądzie wojskowym, pod prezydencyą Jenerała Loryston, (Lauriston) za niewinnego uznany i uwolniony; Pułkownik zaś Boyer oskarżony o uchybienie posłuszeństwa i o bunt na wyspie Gwadelupie, został na śmierć skazany, Odebrano ozdoby legii honorowej i przeczytano mu w nocy wyrok śmierci, którego słuchał bez najmniejszego poruszenia umysłu.

*Z dnia 17. Marca*

Pani Lavalette już wypuszczona na wolność. Strzegący Pana Lavalette, i słący iego, odesłani do sądu królewskiego, iako oskarżeni o ułatwienie mu ucieczki. Do tegoż sądu odesłani Anglicy Wilson, Bruce, i Hutchinson, iako oskarżeni o dokonanie tej ucieczki, a zatem powody oskarżenia usunięte.